



TITLE:

Pyrodifenium bromide(Padrin)の尿路疾患に対する治験

AUTHOR(S):

土田, 正義; 木村, 行雄; 菅原, 博厚; 加藤, 義朋; 関野, 宏; 桑原, 正明

CITATION:

土田, 正義 ...[et al]. Pyrodifenium bromide(Padrin)の尿路疾患に対する治験. 泌尿器科紀要 1967, 13(9): 699-701

ISSUE DATE:

1967-09

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/113200>

RIGHT:

Pyrodifenium bromide (Padrin) の尿路疾患に対する治験

東北大学医学部泌尿器科学教室（主任：矢戸仙太郎教授）

助 教 授	土	田	正	義
助 手	木	村	行	雄
研 究 生	菅	原	博	厚
大学院学生	加	藤	義	朋
大学院学生	関	野		宏
大学院学生	桑	原	正	明

EFFECTIVENESS OF PYRODIFENIUM BROMIDE (PADRIN) ON DISEASES OF URINARY TRACT

Seigi TSUCHIDA, Yukio KIMURA, Hiroatsu SUGAWARA, Yoshitomo KATO,
Hiroshi SEKINO and Masaaki KUWABARA

From the Department of Urology, Tohoku University Medical School

(Director: S. Shishito, M. D.)

Padrin, 1,1-diethyl-3-(diphenylmethylene)-2-methylpyrrolidinium bromide, is a newly developed parasympathetic blocking agent and is said to have an atropine like spasmolytic activity with little side-effect.

The agent was administered through intravenous route in a dose of 7.5mg to 16 patients with pain due to ureterolithiasis and following retrograde ureteral catheterisation.

A marked response was obtained in 5 patients with complete elimination of pain and a fair response in 7. This result is considered to be equal to or rather better than that obtained by previous authors using hyoscine-N-butylbromide.

No significant side-reaction was noticed.

I 緒 言

私どもは、さきに Pyrodifenium bromide (Padrin) の人および犬尿管におよぼす影響を尿管筋電図法により検索し、その成績を報告した¹⁾ この結果 Padrin には尿管蠕動を抑制する作用のあることを明らかにし、さらにこの作用が尿管疾患の疼痛に対して鎮痛作用のあることを推論した。

このたび私どもは、尿管結石症による疼痛および逆行性尿管カテーテル法施行後の疼痛を訴えた患者16例に対して Padrin を使用してかな

りの鎮痛効果のあることを認めたので報告する。

II 検 査 対 象

尿管結石症で疼痛を訴えた18才から62才までの患者10例、および逆行性尿管カテーテル法施行後疼痛を訴えた患者6例、計16例を対象とした。

III 投与量および投与方法

投与量は、検査対象がすべて成人であることより、Padrin 1 アンプル (7.5mg) に一定し、投与方法としてはこれを5%グルコースまたは生理的食塩水 20ml に混じり静脈内に投与した。

表1 Padrin 使用例

a. 尿管結石症例

症例	年齢	性	病 名	部 位	レ線上的における 結石の大きさ	疼痛の種類	投 与 量	効 果
1	32	♂	左尿管結石症	L ₃	7.2×0.9cm	痙 痛	7.5mg×1	有 効
2	18	♀	〃	腎盂尿管移行部	1.2×0.6	鈍 痛	7.5mg×4	〃
3	45	♂	右尿管結石症	L ₁	0.8×0.2	痙 痛	7.5mg×2	〃
4	21	♂	〃	L ₄₋₅	0.5×0.4	〃	7.5mg×1	やや有効
5	53	♂	〃	骨 盤 部	0.6×0.4	〃	7.5mg×1	〃
6	62	♀	左尿管結石症	〃	0.5×0.5	〃	7.5mg×4	〃
7	37	♂	右尿管結石症	L ₂	1.2×0.2	〃	7.5mg×1	〃
8	39	♂	〃	骨 盤 部	1.5×10.0	〃	7.5mg×3	無 効
9	44	♂	左尿管結石症	〃	0.7×0.4	鈍 痛	7.5mg×1	〃
10	37	♀	〃	L ₂	0.5×0.3	〃	7.5mg×2	〃

b. 逆行性尿管カテーテル法施行例

症例	年 令	性	病 名	疼痛の種類	投 与 量	効 果
11	47	♀	左 遊 走 腎	痙 痛	7.5mg×2	有 効
12	44	♂	右 腎 結 石 症 疑	〃	7.5mg×1	〃
13	19	♀	右 遊 走 腎	〃	7.5mg×1	や や 有 効
14	30	♀	左尿管結石症疑	鈍 痛	7.5mg×1	〃
15	27	♂	左 水 腎 症	〃	7.5mg×1	〃
16	21	♂	腎膀胱結核症	痙 痛	7.5mg×2	無 効

IV 投 与 成 績

投与成績は表1に示したとおりであり、この表で“有効”としたものは、Padrin 投与により疼痛が消失した例であり、“やや有効”としたものは、軽度の疼痛ないしは不快感が残ったが、かなり疼痛の緩解した例である。また、“無効”としたものは、本剤投与後も依然として疼痛が軽減しなかった例である。この結果、疼痛を訴えた尿管結石患者10例では有効3例(30%)、やや有効4例(40%)、無効3例(30%)であった。逆行性尿管カテーテル法施行後の疼痛患者6例に対しては、有効2例(33%)、やや有効3例(50%)、無効1例(17%)という結果が得られた。つぎにこれら16例のうち有効であった2、3の例を紹介する。

症例1 32才、男子、左尿管結石症による疼痛。

約1週間前より左側腹部から左下腹部にかけて疼痛様発作が継続し、肉眼的血尿も認められたので某医を訪れ、左尿管結石症の疑のもとに当科を紹介され来院した。

来院時所見としては、左傍臍部に著明な圧痛が認められ、尿所見では尿蛋白弱陽性、赤血球1視野(400倍)に20~30個、膿球0~5個/1視野(×400)およ

び上皮細胞5~6個/1視野(×400)であった。

そこで Padrin 7.5mg を5%グルコース 20ml に混じ静注したところ、約10分後には疼痛はほとんど消失した。その後のX線検査により左尿管の第3腰椎の高さに約 1.2×0.9cm の結石陰影を発見し、入院のうえ手術を施行した。

症例2 18才、女子、左尿管結石症による疼痛。

約半年前から時折、左下腹部の鈍痛を訴えて某医を訪れ、顕微鏡的血尿を指摘され、当科を訪れた。来院時の所見としては、尿蛋白陽性、赤血球1視野(400倍)に10~12個、膿球5~10個、上皮細胞7~8個が認められた。

X線検査の結果、左腎盂尿管移行部に小指頭大の結石陰影がみられ、静脈性腎盂像では左腎盂は造影されず、逆行性腎盂造影法により左腎盂の中等度拡張が認められた。

この例に対しては、鎮痛の目的で Padrin 7.5mg を生理的食塩水 20ml に混じ静注を施行したところ、4日後には左側腹部鈍痛は消失した。そして20日後に入院、手術を施行するまで疼痛の再発は認められなかった。

症例11 47才、女子、逆行性尿管カテーテル法施行

後の疼痛。

約1カ月前突然肉眼的血尿を認め、左腎を触知することより左腎腫瘍の疑のもとに当科を紹介され来院した。来院時、触診上左腎下極を約2横指触知するのみで、単純撮影および静脈性腎盂像により異常は認められず、尿所見では軽度の蛋白尿を認めた。その他特に異常は認められず、左遊走腎の疑のもとに逆行性腎盂造影法を施行した。術後左腎部に激痛を訴え、ほとんど歩行不可能の状態になったので、安静を命じるとともに Padrin 7.5mg を5%グルコース 20ml と混じり静注した。投与後約1時間で疼痛は軽減し、軽度の左側腹部痛および排尿痛を訴えるのみとなった。

さらに Padrin 7.5mg を投与することにより疼痛はほとんど消失した。

以上が Padrin の著効例であるが、他方症例16のようにほとんど効果の認められなかった例もあり、Padrin 7.5mg 投与後、オビアル 1ml の投与によりはじめて疼痛は消失した。

V 考 察

Padrin は大木らにより新規合成されたもので、副作用が少なく、疼痛緩解作用を有する 3-Diphenyl-methylene-pyrrolidine 誘導体である²⁾。化学名は 1,1-Diethyl-3-(diphenyl-methylene)-2-methylpyrrolidinium bromide であり、その化学構造は図1の通りである。こ

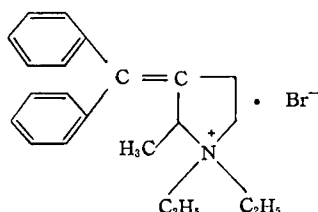


図1 padrin の化学構造

の Padrin の尿管に対する影響について、私どもは尿管筋電図法により、放電頻度の減少を認め、尿管の疼痛に対してかなり有効に作用する

可能性を指摘した¹⁾。従来尿管の疼痛に対しては、アトロピン、スコポラミン、フェイナリンおよびブスコパンなどの自律神経遮断剤が用いられ、有効なことが指摘されてきた。

私どもは、この度16例の尿管部に疼痛を訴えた患者に対して Padrin を静注により投与し、有効5例、やや有効7例、計12例(75%)にかなりの効果を認めた。

この成績は後藤ら³⁾、西村ら⁴⁾、石神ら⁵⁾がブスコパンの鎮痛、鎮静作用について報告した成績と同等以上の有効率と考えられる。このことは、さきに報告¹⁾したように Padrin の尿管蠕動抑制効果を尿管筋電図法により観察した結果から首肯できよう。

また、副作用の点に関しては、さきの報告では、1~2アンプル(7.5~15mg)を用いた場合軽度の口渇および心悸亢進が認められたが、今回1アンプル(7.5mg)を投与したところでは、ほとんど副作用は認められなかった。

VI 結 語

私どもは、尿管結石症にて疼痛を訴えた10例および逆行性尿管カテーテル法施行後疼痛を訴えた6例の患者に Padrin を使用した結果有効な成績を得たので報告した。

(御指導御校閲下さった恩師安戸仙太郎教授に深く感謝する。)

文 献

- 1) 土田正義他：泌尿紀要，13：695，1967.
- 2) Kumada, S. et al：Jap. J. Pharmacol., 17: 90, 1967. による.
- 3) 後藤 薫他：泌尿紀要，3：593，昭32.
- 4) 西村良之助他：京府医大誌，64：550，昭33.
- 5) 石神襄次他：臨床皮泌，13：21，昭34.

(1967年8月7日 特別掲載受付)